Bulletin de la Société entomologique de France, **114** (3), 2009 : 327-336.

Classification actualisée du genre *Stenoptilia* Hübner, 1825 (Lepidoptera, Pterophoridae)

par Louis BIGOT*, Jacques NEL** & Jacques PICARD***

*Résidence Le Bernard-Palissy D3, 116 rue Gaston-de-Flotte, F – 13012 Marseille
**8, avenue Fernand-Gassion, F – 13600 La Ciotat
***Le Roy d'Espagne, 11, allée Albeniz, F – 13008 Marseille

Résumé. – Une approche taxonomique actualisée du genre *Stenoptilia* Hübner, 1825, en 11 sections, est proposée pour les 55 espèces recensées dans la zone paléarctique occidentale. Ces 11 sections sont surtout définies par la structure de l'édéage des mâles et une clé de détermination des sections est présentée et illustrée. Pour chaque section, les principales caractéristiques des genitalia mâles, femelles et de l'habitus sont précisées, les plantes-hôtes connues sont citées, puis les espèces connues dans la zone d'étude sont listées avec leurs principaux synonymes et leur biogéographie. Ce système de classification est aisément extensible aux espèces du genre *Stenoptilia* du monde entier. La terminologie employée pour les genitalia mâles et femelles est illustrée. Enfin, deux nouvelles synonymies sont signalées.

Summary. – **An actualised classification of the genus *Stenoptilia* Hübner, 1825 (Lepidoptera, Pterophoridae)**. The 55 species of the genus *Stenoptilia* known from the Western Palaearctic region are divided into 11 sections. These sections are essentialy defined after the morphology of aedeagus of the males. A key for separation of the sections is given and illustred. This system of classification is extensible to the World species of the genus *Stenoptilia*. Caracteristic of the male and female genitalia, habitus and biology are precised for each section. The species are listed with biogeographical data. Two new synonymies are proposed.

Keywords. – Lepidoptera, Pterophoridae, *Stenoptilia*, taxonomic system of sections, occidental palaearctic region, genitalia, biology.

Synonymies : *S. eborinodactyla* Zagulajev, 1986 = *S. gratiolae* Gibeaux & Nel, 1989, **n. syn.** ;
S. bipunctidactyla (Scopoli, 1773) = *S. picardi* Gibeaux, 1986, **n. syn.**

Dans la sous-famille des Platyptiliinae, le genre *Stenoptilia* Hübner, 1825 (générotype *Alucita pterodactyla* L., 1761) est particulièrement proche des genres *Stenoptilodes* Zimmerman, 1958 et *Paraplatyptilia* Bigot & Picard, 1986 : ces trois genres présentent en effet le même type de structure complexe des valves des genitalia des mâles. La terminologie des constituants des genitalia du genre *Stenoptilia* est ici précisée au moyen des deux schémas, l'un pour les mâles (fig. 1) et l'autre pour les femelles (fig. 2).

Le genre *Stenoptilia*, répandu dans le monde entier, renferme un nombre considérable d'espèces : environ 90 recensées dans la seule zone paléarctique dont 55 dans la partie occidentale de celle-ci. Cette dernière qui comprend l'Europe, l'Afrique septentrionale et l'Asie Mineure, a été retenue comme cadre de la présente étude car elle est la mieux connue à la fois pour l'inventaire de ses espèces et pour l'identification des plantes-hôtes de leurs chenilles.

La connaissance des *Stenoptilia* paléarctiques a grandement progressé du fait de la récente parution du remarquable travail d'ARENBERGER (2005) sans lequel bien des notions sur ce genre seraient encore dispersées dans de nombreuses publications. D'autre part, grâce à GIBEAUX que nous tenons à remercier vivement, nous avons pu examiner de nombreuses photographies des genitalia d'holotypes, allotypes, lectotypes et néotypes. En effet, la principale difficulté rencontrée au cours de la présente étude a été l'imprécision des dessins de beaucoup d'auteurs quant à la structure de l'extrémité distale de l'édéage des mâles ainsi que celle de l'ouverture de l'ostium bursae des femelles.

Dans le genre *Stenoptilia*, la clarification du classement des espèces repose sur un système basé sur la notion de section, les sections ayant déjà été utilisées pour apparenter les espèces par BIGOT *et al.* (1998).

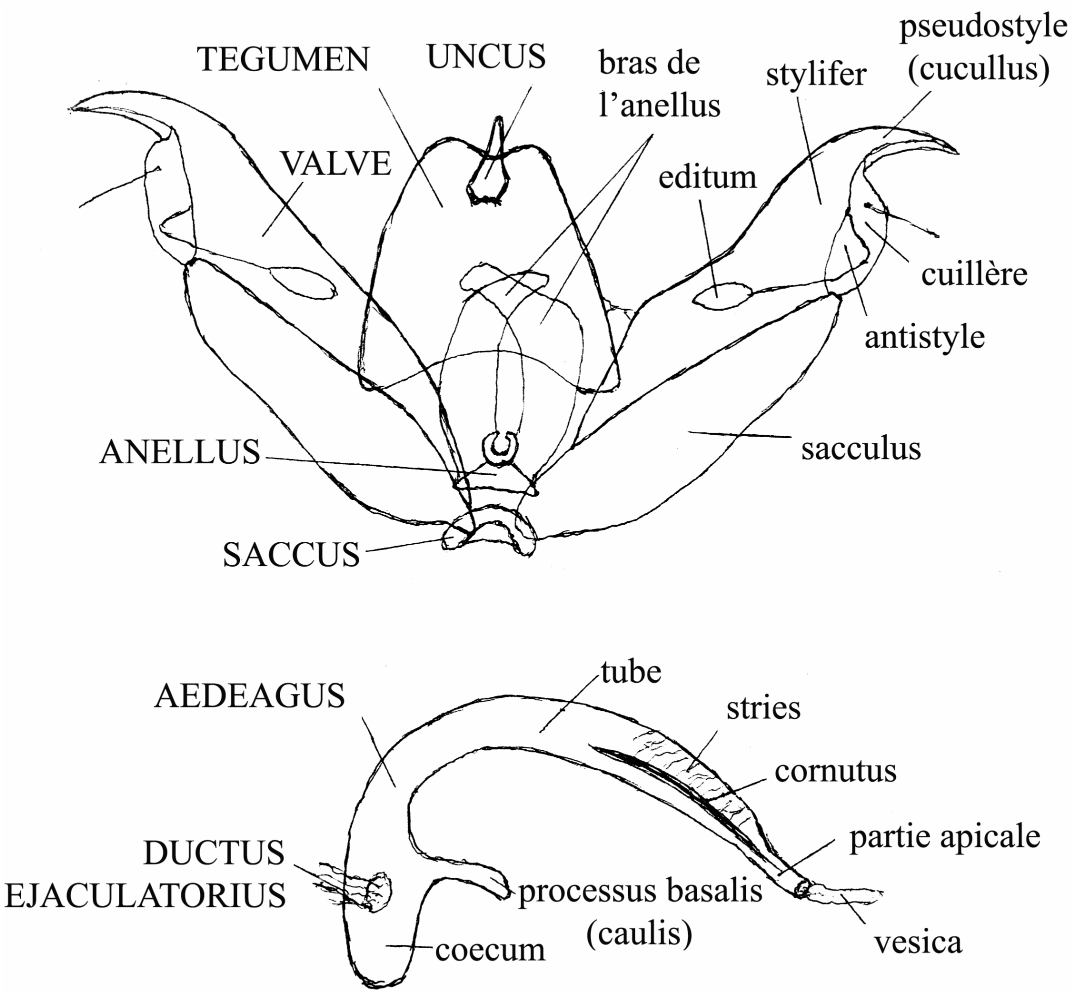


Fig. 1. – Genitalia ♂ de *Stenoptilia*. Les éléments principaux sont écrits en lettres capitales, les éléments secondaires en lettres minuscules.

Il nous est apparu que la structure de l'édéage des mâles (fig. 3) présente les meilleurs critères pour séparer entre elles les onze sections actuellement individualisées dans la zone paléarctique occidentale. D'autres données issues des genitalia ou de l'habitus peuvent éventuellement s'y ajouter pour compléter la définition des sections.

Clé de détermination des sections par la structure de l'édéage des mâles

1. Edéage à forte courbure proximale **2**
– Edéage à faible courbure proximale **10**
2. Extrémité distale de l'édéage pointue **3**
– Extrémité distale de l'édéage tronquée **4**
3. Extrémité distale de l'édéage s'ouvrant par une fente apicale dorsale (fig. 3a) .... 1. section ***stigmatodactyla***
– Extrémité distale de l'édéage fendue dorso-ventralement en délimitant deux volets latéraux pointus (fig. 3b) .... 2. section ***plagiodactyla***
4. Edéage sans renflement significatif du tube **5**
– Edéage avec renflement significatif du tube **8**
5. Edéage long, parfois dilaté près de l'apex **6**
– Edeagus court, la portion distale rectiligne **7**
6. Edéage non incurvé latéralement (fig. 3c) .... 3. section ***pterodactyla***
– Edéage à extrémité distale courbée vers la droite (fig. 3d) .... 4. section ***grisescens***
7. Edéage non évasé à son extrémité distale (fig. 3e) .... 5. section ***pelidnodactyla***
– Edéage légèrement évasé à son extrémité distale (fig. 3f) .... 6. section ***arida***
8. Tube de l'édéage longuement renflé (fig. 3g) .... 7. section ***bipunctidactyla***
– Tube de l'édéage avec un court renflement **9**
9. Fort renflement médian du tube de l'édéage (fig. 3h) .... 8. section ***millieridactyla***
– Faible renflement préapical du tube de l'édéage (fig. 3i) .... 9. section ***lutescens***
10. Edéage progressivement rétréci avant l'apex (fig. 3j) .... 10. section ***zophodactyla***
– Edéage brusquement rétréci vers l'apex par une nette constriction (fig. 3k) .... 11. section ***graphodactyla***

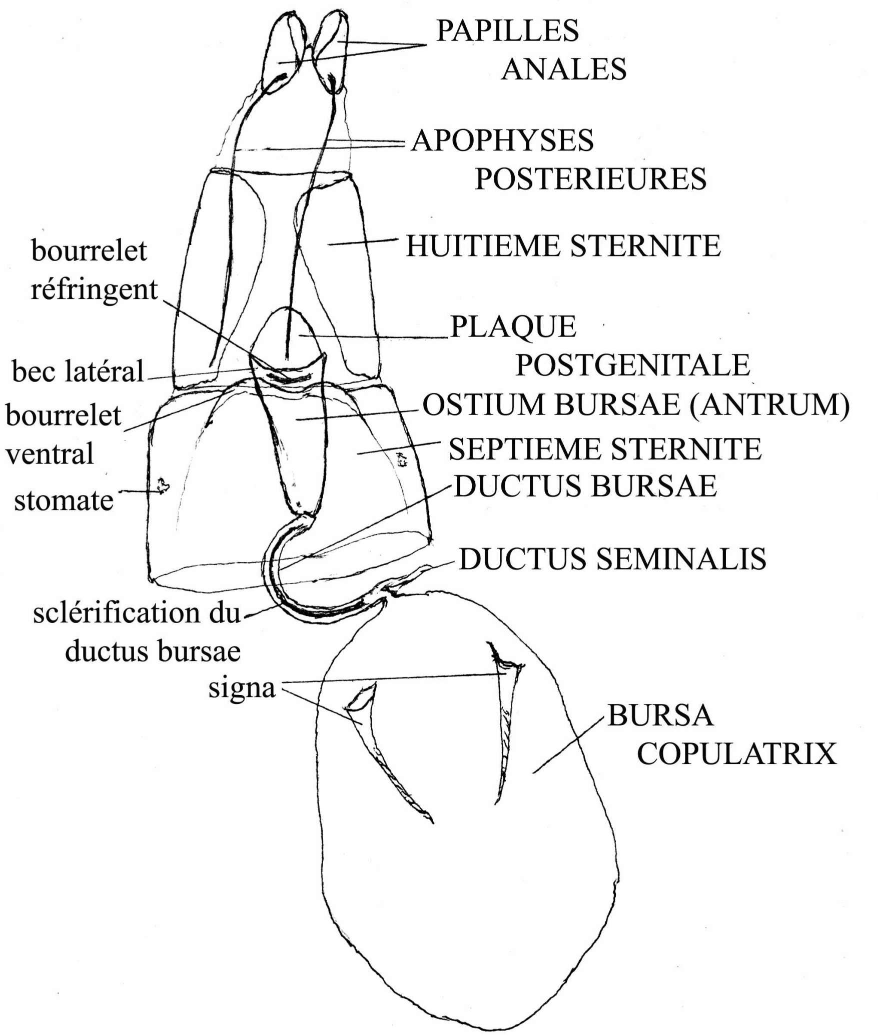


Fig. 2. – Genitalia ♀ de *Stenoptilia*. Les éléments principaux sont écrits en lettres capitales, les éléments secondaires en lettres minuscules.

1. – Section *stigmatodactyla* (fig. 3a)

Sept espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure proximale, pointu à son extrémité distale, s'ouvrant par une fente apicale dorsale ; tube se renflant progressivement du côté dorsal avant l'apex. Chez certaines espèces (S. *stigmatodactyla,…*), les bras de l'anellus, très longs, atteignent la base de l'uncus.

Genitalia ♀. – Ostium bursae long, parfois très long (*S. stigmatodactyla, S. megalochra*), son ouverture parfois sinueuse.

Habitus. – Apex du premier lobe des ailes antérieures dépassant sensiblement l'apex du second lobe, le bord externe du premier lobe se trouvant presque dans le prolongement du bord interne (tornus presque indistinct). Les deux points postfissuraux écartés l'un de l'autre, l'inférieur plus gros et oblong, le supérieur plus petit et souvent obsolète. Coloration tantôt identique (*S. mannii* et *S. megalochra*), tantôt différente d'une espèce à l'autre.

Plantes-hôtes. – Des Lamiacées lorsqu'elles sont connues.

Les espèces de cette section étaient antérieurement rangées dans la section *pterodactyla*.

S. stigmatodactyla (Zeller, 1852). Plantes-hôtes : *Thymus vulgaris* L. et *T. serpyllum* L. ; répartition eurasiatique méridionale.

S. mannii (Zeller, 1852). Plante-hôte inconnue ; répartition pontique, le signalement de France, Hautes-Alpes, Céüse, se rapporte à *S. lucasi* (BIGOT *et alii*, 2008), mais *S. mannii* a été récemment signalée (VARENNE & NEL, 2008) des Pyrénées-Orientales (Ayguatebia).

S. megalochra Meyrick, 1930. Plante-hôte inconnue ; répartition pontique. Espèce mise en synonymie de *S. mannii* par plusieurs auteurs modernes : cependant les genitalia mâles et femelles des deux taxons sont bien différents (BIGOT *et alii*, 2008).

S. atlanticola Zerny, 1935. Plante-hôte : *Nepeta stachyoides* Coss. ; Haut-Atlas marocain.

S. nepetellae Bigot & Picard, 1983. Plante-hôte : *Nepeta nepetella* L. ; espèce du sud des Alpes occidentales.

S. lucasi Arenberger, 1990. Plante-hôte : *Nepeta nuda* L. en France ; espèce décrite de Turquie d'Asie, retrouvée en France (Hautes-Alpes : Céüse) (BIGOT *et alii*, 2008).

S. cyrnea Nel, 1991. Plante-hôte : *Nepeta agrestis* Loiseleur ; espèce de Corse.

2. – **Section *plagiodactyla*** (fig. 3b)

Trois espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure proximale, avec une fente apicale dorso-ventrale délimitant deux volets latéraux pointus, ces derniers parfois caduques (artefact !) chez certains individus de *S. annadactyla* qui paraissent alors avoir l'extrémité apicale de l'édéage tronquée. Bras de l'anellus toujours courts. Pseudostyle des valves à apex légèrement arrondi.

Genitalia ♀. – Ostium bursae de longueur moyenne ou (*S. annadactyla*) court.

Habitus. – Points postfissuraux des ailes antérieures contigus, légèrement en arrière du fond de la fissure à laquelle ils sont reliés par un petit amas d'écailles sombres (comme chez *S. mimula* de la section *arida*). Le premier lobe des ailes antérieures avec une macule longitudinale sombre traversée par un trait blanc oblique, ce dernier parfois obsolète chez certains individus de *S. annadactyla*. Coloration générale brunâtre, identique pour les espèces actuellement rangées dans cette section.

Plantes-hôtes. – Des Dipsacacées.

Les espèces de cette section avaient été antérieurement rangées (BIGOT *et alii*, 1998) dans la section *bipunctidactyla*.

S. plagiodactyla (Stainton, 1851). Plantes-hôtes : *Scabiosa columbaria* L., *S. cineraria* Lapeyrouse et *S. lucida* Villars. Espèce des montagnes d'Europe.

S. scabiodactyla (Gregson, 1869). Plante-hôte : *Scabiosa columbaria* L. Espèce décrite de Grande-Bretagne (Pays de Galles : Llanferris), proche de *S. plagiodactyla* sinon même identique selon BIGOT, NEL & PICARD (2007).

S. annadactyla Sutter, 1988 [= *S. annickana* Gibeaux, 1989]. Plante-hôte : *Scabiosa columbaria* L. Espèce des collines et plaines européennes.

3. – **Section *pterodactyla*** (fig. 3c)

Cinq espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure proximale, long, non incurvé latéralement, sans renflement significatif, tronqué à l'apex. Bras de l'anellus pouvant atteindre la base de l'uncus chez certaines espèces (*S. pterodactyla, S. friedeli*).

Genitalia ♀. – Ostium bursae moyennement long à long.

Habitus. – Points postfissuraux des ailes antérieures écartés l'un de l'autre, soit très grands (*S. veronicae*), soit petits (*S. pterodactyla*), soit réduits au point inférieur (*S. stigmatoides*), soit obsolètes (*S. friedeli, S. convexa*). Coloration générale très variable suivant les espèces. C'est peut-être dans cette section qu'il conviendrait de ranger *S. stenodactyla* Turati & Fiori, 1930, décrit de l'île de Rhode, du fait de l'absence des points fissuraux : les genitalia et la plante-hôte étant inconnus, il n'est même pas certain qu'il s'agisse d'un *Stenoptilia* !

Plantes-hôtes. – Des Scrophulariacées du genre *Veronica* lorsqu'elles sont connues.

S. pterodactyla (L., 1761). Plante-hôte : *Veronica chamaedrys* L. Répartition euroasiatique, dans les biotopes frais et humides. Admet de nombreux synonymes : *Pterophorus fuscus* (Retzius, 1783) ; *Alucita fuscodactyla* Haworth, 1811 ; *Alucita ptylodactyla* Hübner, [1813], *Pterophorus mictidactylus* Kollar *in* Herrich-Schäffer, 1855 ; *Mimaeseoptilus paludicola* (Wallengren, 1862) (nec *S. paludicola* auct. plur. qui correspond au *S. gratiolae* Gibeaux & Nel, 1989, lui-même identique à *S. eborinodactyla* Zagulajev, 1986, de la section *arida* !).

S. veronicae Karvonen, 1932. Plante-hôte : *Veronica longifolia* L. Répartition eurasiatique septentrionale.

S. friedeli Arenberger, 1984. Plante-hôte inconnue. Espèce décrite du Haut-Atlas marocain, rangée provisoirement par BIGOT & PICARD (2004b) dans une section séparée. Femelle inconnue.

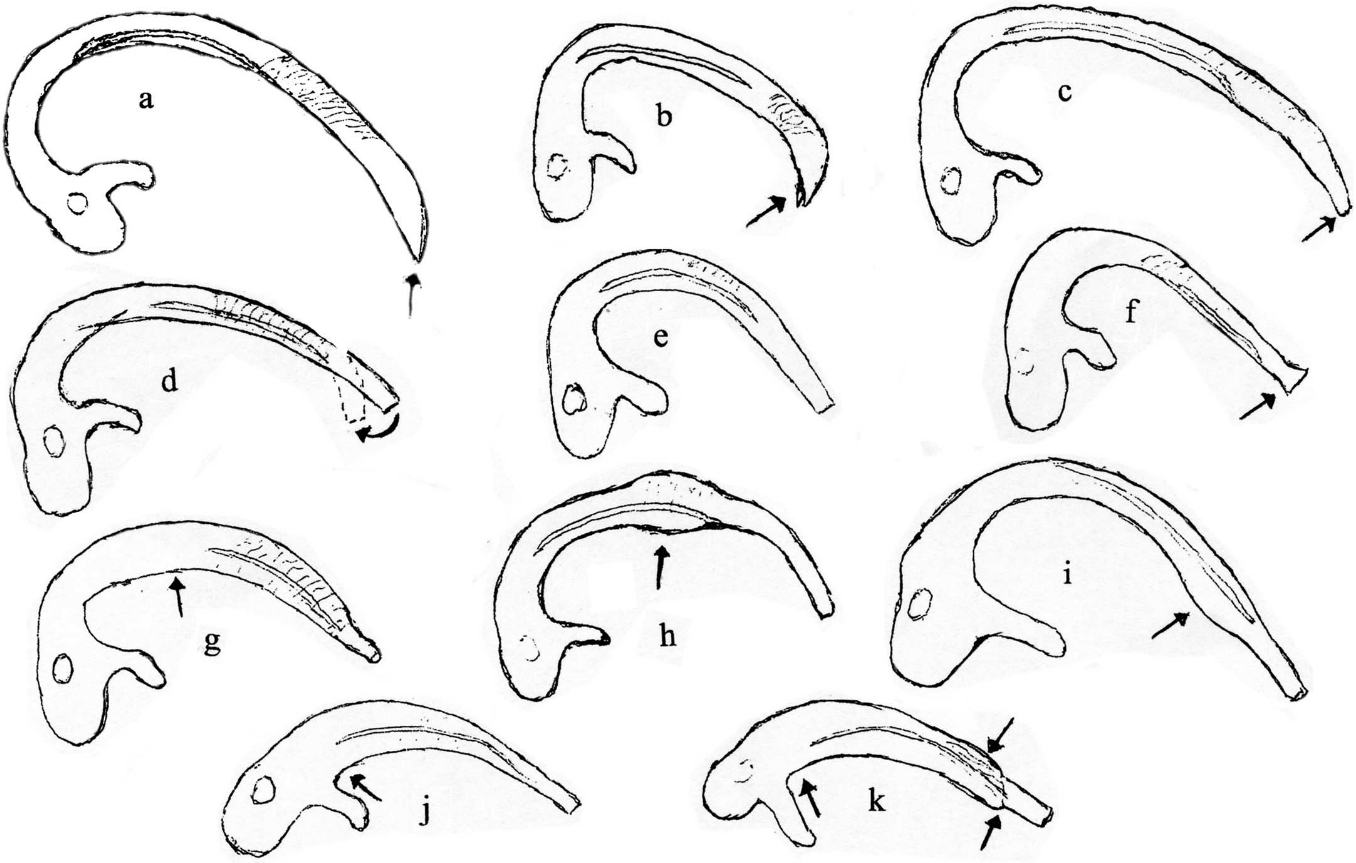


Fig. 3. – Edéages représentatifs* des sections du genre *Stenoptilia*. – a, section *stigmatodactyla*. – b, section *plagiodactyla*. – c, section *pterodactyla*. – d, section *grisescens*. – e, section *pelidnodactyla*. – f, section *arida*. – g, section *bipunctidactyla*. – h, section *millieridactyla*. – I, section *lutescens*. – j, section *zophodactyla*. – k, section *graphodactyla*. (*ceux des espèces nominatives de chaque section).

S. stigmatoides Sutter & Skyrd, 1992. Plante-hôte inconnue. Espèce décrite de Slovaquie, signalée aussi de Hongrie et de Russie.

S. convexa Arenberger, 1998. Plante-hôte inconnue. Espèce décrite de Russie : Caucase, mont Elbrouz, 2300 à 2600 m d'altitude.

4. – **Section *grisescens*** (fig. 3d)

Quatre espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure proximale, long, sans renflement significatif, fortement coudé vers la droite avant l'apex qui est tronqué : après montage des préparations, la portion terminale de l'édéage apparaît soit redressée dorsalement, soit recourbée ventralement du fait de son aplatissement (artefact !). Valves longues, le pseudostyle assez court ne dépassant guère l'alignement ventral sacculus-cuillère. Bras de l'anellus de longueur moyenne.

Genitalia ♀. – A l'inverse de ce qu'il en est chez les autres sections, le bec de gauche de l'ostium bursae est généralement plus long que le bec de droite.

Habitus. – Points postfissuraux rapprochés, le point supérieur plus petit que le point inférieur. Présence fréquente de deux traits sombres longitudinaux superposés sur le second lobe des ailes antérieures. Coloration générale brun clair, identique chez les quatre espèces rangées dans cette section.

Plantes-hôtes. – Des Scrophulariacées.

S. grisescens Schawerda, 1933 [= *S. csanadyi* Gozmány, 1959]. Plantes-hôtes : *Misopathes orontium* L. et *Antirrhinum majus* L. Espèce à répartition circumméditerranéenne élargie.

S. gallobritannidactyla Gibeaux, 1985. Plante-hôte probable : *Kickxia elatina* L. Espèce répartie le long des côtes de l'océan Atlantique, de la France au Maroc, présente en Grande-Bretagne (Canterbury).

S. mariaeluisae Bigot & Picard, 2002. Plante-hôte : *Kickxia spuria* L. Circumméditerranéen.

S. inopinata Bigot & Picard, 2002. Plante-hôte : *Chaenorrhinum rubrifolium* Lange. Espèce à répartition circumméditerranéenne.

5. – **Section *pelidnodactyla*** (fig. 3e)

Treize espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure, court, devenant rectiligne peu avant l'apex qui est tronqué, sans renflement significatif, stries préapicales obliques souvent obsolètes. Valves particulièrement courtes et larges chez certaines espèces.

Genitalia ♀. – Ostium bursae peu volumineux, à rebord épaissi.

Habitus. – Ailes antérieures avec les points fissuraux contigus et fusionnés en une grosse macule sombre, le premier lobe avec une macule fusiforme sombre ininterrompue. Coloration générale brun plus ou moins sombre, identique pour les espèces actuellement rangées dans cette section.

Plantes-hôtes. – Des Saxifragacées lorsqu'elles sont connues.

Dans cette section, *S. pelidnodactyla* largement répandu dans les plaines et collines européennes et ses deux espèces "satellites" locales *S. pinkeri* et *S. hautatlasi* constituent un ensemble particulier caractérisé par, chez les femelles, l'ostium bursae notablement court. Les dix autres taxons se différencient entre eux par, chez les mâles, la forme de l'uncus et des bras de l'anellus, ainsi que, chez les femelles, par la forme de l'ostium bursae ; chacun de d'eux diffère des autres par au moins l'un de ces trois critères : comme ces taxons sont géographiquement isolés, ils sont considérés ici, étant sans contacts entre eux et donc sans possibilité d'observer des individus de structure intermédiaire, comme autant d'espèces distinctes. A l'exception de *S. pelidnodactyla*, de *S. pinkeri* et de *S. hautatlasi*, ainsi que de *S. islandica* largement répandu dans les pays septentrionaux, les neuf autres représentants de la section sont donc très localisés, essentiellement dans des massifs montagneux restreints où ils paraissent s'être différenciés lors d'isolements géographiques survenus durant les variations climatiques de l'ère quaternaire.

S. pelidnodactyla (Stein, 1837). Plante-hôte : *Saxifraga granulata* L. Espèce à large répartition en Europe, absente en Grande-Bretagne, présente au Maroc.

S. islandica (Staudinger, 1847) [= *S. borealis* (Wocke, 1864)]. Plantes-hôtes : *Saxifraga caespitosa* L. et *S. adscendens* L. Espèce des pays septentrionaux (Islande, Ecosse, Scandinavie).

S. reisseri Rebel, 1935. Plante-hôte inconnue. Taxon décrit d'Espagne (Castille).

S. alpinalis Burman, 1854. Plantes-hôtes *Saxifraga bryoides* L. et *S. moschata* Wulfen. Espèce de haute altitude, décrite d'Autriche.

S. pinkeri Arenberger, 1984. Plante-hôte inconnue. Espèce décrite de Turquie d'Asie, proche de *S. pelidnodactyla*.

S. gibeauxi Nel, 1989. Plante-hôte : *Saxifraga pedemontana* Allioni forme *cervicornis* Viviani. Espèce décrite de Corse.

S. mercantourica Nel & Gibeaux, 1991. Plantes-hôtes : *Saxifraga pedemontana* Allioni forme *pedemontana* Allioni et *S. exarata* Villars. Espèce décrie du sud des Alpes françaises.

S. cebennica Nel & Gibeaux, 1991. Plante-hôte : *Saxifraga prosti* Sternberg. Espèce décrite du sud du Massif Central.

S. cerdanica Nel & Gibeaux, 1991. Plantes-hôtes : *Saxifraga aquatica* Lapeyrouse, *S. geranioides* L., *S. nervosa* Lapeyrouse et *S. moschata* Wulfen. Espèce décrite des Pyrénées françaises.

S. brigantiensis Nel & Gibeaux, 1992. Plante-hôte : *Saxifraga bryoides* L. Espèce décrite des Alpes françaises.

S. buvati Nel & Gibeaux, 1992. Plantes-hôtes : *Saxifraga exarata* Villars et *S. moschata* Wulfen. Espèce décrite du sud des Alpes françaises.

S. bassii Arenberger, 2002. Plante-hôte inconnue. Espèce décrite des Alpes suisses.

S. hautatlasi Arenberger, 2002. Plante-hôte inconnue. Espèce décrite du Haut-Atlas marocain, très proche de *S. pelidnodactyla*.

6. – **Section *arida*** (fig. 3f)

Cinq espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure, assez court, sans renflement significatif, rectiligne avant l'apex qui est tronqué et légèrement évasé. Pseudostyle des valves parfois court (*S. mimula, S. bigoti*).

Genitalia ♀. – Ostium bursae de forme variable suivant les espèces, dilaté en forme de cupule chez *S. arida* et *S. parnasia*, en entonnoir chez *S. bigoti* et *S. eborinodactyla*, subcylindrique chez *S. mimula*.

Habitus. – Points postfissuraux des ailes antérieures réunis en une seule macule plus ou moins proche du fond de la fissure. Coloration générale très différente selon les espèces, allant de l'ocre clair au brunâtre.

Plantes-hôtes. – Des Dipsacacées, des Primulacées, des Plantaginacées et des Scrophulariacées.

C'est la seule section pour laquelle les espèces qui y sont rangées n'ont presque rien en commun à l'exception de la structure de l'édéage. Il est possible qu'il s'agisse là d'un regroupement artificiel d'espèces masquant l'existence de plusieurs sections différentes pauvres en espèces et restant à définir au moyen de critères autres que ceux tirés de la structure de l'édéage.

S. arida (Zeller, 1847) [= *S. oxyactis* Meyrick, 1921] [= *S. elkefi* Arenberger, 1984]. Plante-hôte : *Scabiosa atropurpurea* L. Répartition circumméditerranéenne.

S. mimula Gibeaux, 1985. Plante-hôte : *Coris monspeliensis* L. Sud-ouest de l'Europe.

S. bigoti Gibeaux, 1986. Plante-hôte : *Plantago sempervirens* Crantz. Europe occidentale.

S. eborinodactyla Zagulajev, 1986 [= *S. gratiolae* Gibeaux & Nel, 1989, **n. syn**.]. Plante-hôte : *Gratiola officinalis* L. *S. eborinodactyla* a été décrit (mâle seul) de Taganrog en Russie d'Europe et *S. gratiolae* (mâle et femelle) de Neuvry en France. Les mâles ont en commun d'avoir les valves particulièrement longues. Dans les deux cas, le fond des ailes est de couleur ocre roux (comme *S. pterodactyla* avec lequel *S. gratiolae* a été longtemps confondu sous la fausse appellation "*S. paludicola*") et il existe généralement une tache sombre supplémentaire au milieu de la frange externe du premier lobe des ailes antérieures (comme chez *S. zophodactyla* dont la couleur des ailes est brune). Espèce des milieux humides de toute l'Europe.

S. parnasia Arenberger, 1986. Plante-hôte : *Scabiosa taygeta* Boissier & Helder. Espèce pontique. Genitalia des mâles aisément reconnaissables par la cuillère des valves qui est digitiforme et les bras de l'anellus en massue.

7. – **Section *bipunctidactyla*** (fig. 3g)

Trois espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure proximale, longuement renflé avant sa partie apicale qui est progressivement rétrécie et tronquée, le plus souvent obliquement à son extrémité.

Genitalia ♀. – Ostium bursae avec un bourrelet réfringent peu avant son ouverture (seule section présentant ce caractère !).

Habitus. – Ailes antérieures avec les points fissuraux contigus et fusionnés en une macule sombre peu étendue et adjacente au fond de la fissure. Premier lobe des ailes antérieures avec une macule sombre étirée longitudinalement, souvent interrompue ou obsolète. Coloration générale brunâtre, avec fréquemment des zones plus claires.

Plantes-hôtes. – Des Dipsacacées des genres *Knautia* et *Succisa* lorsqu'elles sont connues.

S. bipunctidactyla (Scopoli, 1773) [= *S. serotina* (Zeller, 1852)] [= *S. hirundodactyla* (Gregson, 1869)] [= *S. picardi* Gibeaux, 1986, **n. syn.**]. Plante-hôte : *Knautia arvensis* L. Le dessin des genitalia femelle du néotype de *S. bipunctidactyla* (provenant de Slovénie et fixé par ARENBERGER, 1990) et la photographie des genitalia mâle du lectotype de *S. serotina* (spécimen d'Allemagne fixé par GIBEAUX & NEL, 1991) comparés à nos nombreuses préparations de genitalia mâles et femelles, nous ont convaincus du bien fondé de la synonymie énoncée ci-dessus. En effet, la longueur de la partie apicale rétrécie de l'édéage varie avec tous les intermédiaires d'une localité à l'autre : courte chez la forme *picardi*, moyenne chez *bipunctidactyla* typique, longue chez la forme *serotina*. Le bourrelet réfringent de l'ostium bursae est droit ou en arc de cercle. Les signalements hors Europe de cette espèce restent à confirmer.

S. succisae Gibeaux & Nel, 1991. Plante-hôte : *Succisa pratensis* Moench. Espèce des milieux humides européens, facilement séparable de la précédente par le bourrelet réfringent en forme de V de l'ostium bursae des femelles.

S. tourlani Gibeaux, 1993. Plante-hôte inconnue. Espèce décrite de France (monts du Cantal). Un réexamen des photographies d'origine des genitalia des types montre que *S. tourlani* doit rester dans la section *bipunctidactyla* : long renflement de la moitié distale du tube de l'édéage, bourrelet en V très élargi près de l'ouverture de l'ostium bursae.

8. – Section *millieridactyla* (fig. 3h)

Trois espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure proximale, avec un fort renflement dans la partie médiane de son tube, orifice apical tronqué, arrondi.

Genitalia ♀. – Plaque postgénitale au moins aussi longue que l'ostium bursae qui est court et conique.

Habitus. – Tache fusiforme sombre au premier lobe des ailes antérieures interrompue par une large bande claire. Un seul gros point postfissural. Coloration générale très contrastée entre le fond clair et les macules sombres.

Plantes-hôtes. – Des Saxifragacées lorsqu'elles sont connues.

S. millieridactyla (Bruand, 1859) [= *S. saxifragae* Fletcher, 1940]. Plante-hôte : *Saxifraga continentalis* en France. Espèce probablement introduite en Irlande et en Grande-Bretagne sur l'ornementale *Saxifraga hypnoides* L., les autres localisations attribuées à cette espèce restant à confirmer. La figure 61, planche 45 d'ARENBERGER (2005) d'un imago provenant de Laponie suédoise n'appartient pas à cette espèce mais probablement à *S. islandica* de la section *pelidnodactyla*. Une figure précise d'un imago de *S. millieridactyla* se trouve *in* NEL (2003), figure 39, planche 112.

S. hahni Arenberger, 1989. Plante-hôte inconnue. Espèce espagnole.

S. kasyi Arenberger, 2002. Plante-hôte inconnue. Mâle inconnu. Espèce marocaine.

9. – Section *lutescens* (fig. 3i)

Deux espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à forte courbure proximale, avec un court renflement peu avant l'apex. Stries préapicales obliques généralement obsolètes.

Genitalia ♀. – Ostium bursae assez long.

Habitus. – Lorsqu'elle est visible (surtout chez *S. lutescens* ssp. *grandis*), la ligne claire oblique qui traverse le premier lobe des ailes antérieures s'étend de l'apex à la moitié de la longueur de la fissure. Un gros point postfissural inférieur, adjacent au point fissural supérieur qui est plus petit. Espèces de grande envergure, de coloration générale très semblable.

Plantes-hôtes. – Des Gentianacées du genre *Gentiana*.

S. lutescens (Herrich-Schäffer, 1855) et ses sous-espèces *grandis* Chapman, 1908, et *centralis* Bigot & Picard, 2004. Plante-hôte : *Gentiana lutea* L. Espèce des montagnes d'Europe, non observée dans les Pyrénées.

S. arvernica (Peyerimhoff, 1875) et sa sous-espèce *jurassica* Bigot & Picard, 2004. Plantes-hôtes : *Gentiana lutea* L. et *G. burseri* Lapeyrouse. Espèce des montagnes d'Europe occidentale (Espagne, France, Suisse, Italie).

10. – Section *zophodactyla* (fig. 3j)

Deux espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à faible courbure, dilaté proximalement puis se rétrécissant progressivement vers l'apex ; le segment apical parfois visible, rétractile dans le tube, appartient à la vésica. Tégumen avec deux expansions latérales triangulaires. Grande variabilité de l'ensemble tégumen-uncus.

Genitalia ♀. – Ostium bursae de longueur moyenne, faiblement renflé, à becs latéraux subégaux.

Habitus. – Tache fusiforme sombre du premier lobe des ailes antérieures plus ou moins visible, sans trait clair transverse. Points postfissuraux écartés l'un de l'autre, le point supérieur pouvant être décalé vers la base des ailes (*S. zophodactyla*). Coloration générale brunâtre. Les espèces rangées dans cette section ont des aspect très différent.

Plantes-hôtes. – Des Gentianacées.

Cette section résulte de la fusion de la section *zophodactyla* et de la section *coprodactyla*, précédemment séparées (BIGOT *et alii*, 1998).

S. zophodactyla (Duponchel, [1840]) [= *S. loewii* (Zeller, 1847)] [= *S. hodkinson* (Gregson, 1868)]. Plantes-hôtes : *Gentiana lutea* L., *Gentianella germanica* Börner, *Centaurium spp.*, *Blackstonia spp*. En Europe, se rencontre aussi bien dans les milieux humides que dans les milieux xériques, en plaine qu'en montagne. Présente aussi en Afrique du Nord et en Asie mineure. *S. mayeri* Gielis, 1997 ? des Açores, plante-hôte inconnue, n'en est peut-être qu'une forme locale (ARENBERGER, 2005). Chez *S. zophodactyla*, le premier lobe des ailes antérieures a l'apex étroit et la frange de son bord externe est munie en son milieu d'une tache supplémentaire d'écailles sombres toujours bien visible lorsque la frange est intacte.

S. coprodactyla (Stainton, 1851) [= *S. zalocrossa* Meyrick, 1907] [= *S. pseudocoprodactyla* Gibeaux, 1992]. Plantes-hôtes : *Gentiana verna* L., *G. acaulis* L., *G. alpina* Villars, *G. clusii* Perrier & Songeon, *G. angustifolia* Villars. Espèce des montagnes européennes. En haute altitude, les femelles sont plus petites et plus fortement maculées que les mâles, et les franges sont souvent envahies par des écailles sombres.

11. – **Section *graphodactyla*** (fig. 3k)

Huit espèces répertoriées dans la zone paléarctique occidentale.

Genitalia ♂. – Edéage à faible courbure, dilaté proximalement, distalement brusquement rétréci par une nette constriction délimitant un segment apical appartenant au tube de l'édéage. Stries subterminales de l'édéage étirées dans l'axe du tube et non transverses comme dans les autres sections. Tégumen des mâles de certaines espèces (*S. pneumonanthes, S. arenbergeri*) muni d'ailerons latéraux membraneux translucides. Pseudostyle des valves à apex arrondi.

Genitalia ♀. – Ostium bursae constitué d'une hampe élargie en collerette à son ouverture.

Habitus. – Premier lobe des ailes antérieures particulièrement large, avec une tache longitudinale sombre ne dépassant pas la bande blanche préapicale, laquelle est parallèle au bord externe du lobe. Points postfissuraux écartés l'un de l'autre, grands. Chez certaines espèces (*S. nolckeni* et parfois *S. nelorum*), la tache costale et les points postfissuraux peuvent fusionner pour constituer un triangle costal. Présence d'une fine ligne continue de petites écailles sombres à la base de la frange des ailes (seule section de la zone paléarctique occidentale à présenter ce caractère !). Coloration générale des ailes brun sombre entrecoupée d'espaces clairs.

Plantes-hôtes. – Des Gentianacées du genre *Gentiana*, lorsqu'elles sont connues.

S. graphodactyla (Treitschke, 1833). Plante-hôte : *Gentiana pneumonanthe* L. Espèce des milieux humides européens.

S. nolckeni (Tengström, 1870). Plante-hôte inconnue. Espèce septentrionale.

S. pneumonanthes (Büttner, 1880). Plante-hôte : *Gentiana pneumonanthe* L. Espèce des milieux humides européens.

S. nelorum Gibeaux, 1989. Plante-hôte *Gentiana cruciata* L. Espèce des coteaux et des basses montagnes d'Europe.

S. arenbergeri Gibeaux, 1989. Plante-hôte : *Gentiana pneumonanthe* L. Espèce des milieux humides du nord-est de l'Europe.

S. poculi Arenberger, 1998. Plante-hôte inconnue. Caucase.

S. asclepiadeae Bigot & Picard, 2008. Plante-hôte : *Gentiana asclepiadea* L. Espèce alpine.

S. failliei Bigot & Picard, 2008. Plante-hôte : *Gentiana pneumonanthe* L. Espèce des milieux humides du centre et de l'ouest de la France.

REMARQUES

Le système de classification ici proposé pour le genre *Stenoptilia* permet la mise en évidence de trois faits remarquables :

– à l'exception de la section *arida* dont les chenilles se nourrissent aux dépens de plusieurs familles de végétaux et qui n'est peut-être qu'un regroupement artificiel d'espèces, les dix autres sections n'admettent qu'une seule famille de plantes-hôtes chacune, dans la mesure où ces dernières sont connues (pour 41 espèces sur 55) ;

– certaines sections (section *stigmatodactyla pro parte*, section *plagiodactyla*, section *grisescens*, section *pelidnodactyla*, section *bipunctidactyla*, section *millieridactyla*, section *lutescens* et section *graphodactyla*) regroupent des espèces dont l'habitus est tellement semblable que leur identification certaine nécessite le plus souvent l'examen des genitalia, bien que certaines indications fournies par les plantes-hôtes ou la répartition géographique orientent parfois le jugement ;

– établi pour la zone paléarctique occidentale, ce système est aisément extensible aux espèces du monde entier soit par adjonction d'espèces dans des sections déjà définies (par exemple *S. mengeli* Fernald, 1898, du Groenland et du Canada, dans la section *pelidnodactyla*), soit par la création de nouvelles sections (par exemple une section *pinarodactyla* pour regrouper diverses espèces asiatiques précédemment rangées dans la section *graphodactyla*).

REMERCIEMENTS. – Nos plus vifs remerciements vont à tous ceux qui, en nous communiquant leurs captures, ont contribué à la réalisation de ce texte.

AUTEURS CITÉS

ARENBERGER E., 1990. – Bëitrag zur Kenntnis des Gattung *Stenoptilia* Hübner, 1825. *Nota lepidopterologica*, **13** (2-3) : 90-107.

—— 2005. – Pterophoridae 3. *Microlepidoptera Palaearctica* 12. 191 p. incluant les pl. 1 à 50.

BIGOT L., GIBEAUX Chr., NEL J. & PICARD J., 1998. – Réflexions sur la classification des Ptérophores français. Utilité et utilisation de la notion de section. *Alexanor*, **20** (5) : 287-302.

BIGOT L., NEL J. & PICARD J., 2007. – Statut taxonomique de *Stenoptilia plagiodactyla* (Stainton, 1851), *S. scabiodactyla* (Gregson, 1869) et *S. annadactyla* Sutter, 1988, espèces précédemment rangées dans la section *bipunctidactyla*. *R.A.R.E.*, **XVI** (1) : 22-26.

—— 2008.– *Stenoptilia mannii* (Zeller, 1852) et *S. megalochra* Meyrick, 1920, espèces distinctes. *Stenoptilia lucasi* Arenberger, 1990, présente en France. *Oreina*, 3 : 4-5.

BIGOT L. & PICARD J. (2000) 2002. – Les *Stenoptilia* de la section *grisescens* en France. *Stenoptilia mariaeluisae* nov. sp. et *Stenoptilia inopinata* nov. sp. *Alexanor*, **21** (5) : 301-311.

—— 2004 a. – Les *Stenoptilia* français de la section *lutescens*. *S. arvernica*, espèce distincte de *S. lutescens*. Description de *S. lutescens* ssp. *centralis* n. et de *S. arvernica* ssp. *jurassica* n. *R.A.R.E.*, **XIII** (2) : 64-72.

—— 2004 b. – Inventaire critique des Ptérophores du Maroc ; *Agdistis aguessei* n. sp., *Oxyptilus oberthuri* n. sp. et *Merrifieldia peyroni* n. sp. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **109** (4) : 433-434.

—— 2008. – Les *Stenoptilia* français de la section *graphodactyla*. *S. asclepiadea* nov. sp. et *S. failliei* nov. sp. *L'Entomologiste*, **64** (2) : 91-101.

GIBEAUX C. & NEL J., 1991. – Révision des espèces françaises du complexe *bipunctidactyla* (Scopoli, 1763) dans le genre *Stenoptilia* Hubner, 1825 (Lepidoptera: Pterophoridae). *Alexanor*, **17** (2) : 103-119.

NEL J., 1996. – Clé de détermination des Pterophoridae de France par les premiers états. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **101** (2) : 171-199.

—— 2003. – Atlas des Lépidoptères Pterophoridae de France. *R.A.R.E.*, suppl. au t. XII : 1-61, pl. 1-118.

VARENNE T. & NEL J., 2008. – *Ateliotum insulare* (Rebel, 1896), espèce nouvelle pour la France. Présence de *Stenoptilia mannii* (Zeller, 1852) confirmée en France. *R.A.R.E.*, **XVII** (2) : 54-55.

ZAGULAJEV A.K. 1986. – Family Pterophoridae. *In* : Medvedev G.S. (ed.). Keys to the insects of the European part of the USSR, 4, Lepidoptera, 3 : 26-215.